LIVRET DE MISE EN ROUTE
ET
D'ENTRETIEN



Edition juin 2006

OLYMPIA 100-120 - VERITEST - INTEGRAL PLUS
RAMPE "ALOUETTE" 21 à 24 m
Ref : 21211720

CARUELLE NICOLAS s.a.s - 2, rue de l'Industrie - B.P. 2 - 45550 SAINT DENIS DE L'HOTEL - FRANCE
S.A. S au capital de 537 000 € - R.C.S. ORLEANS B 339 046 054 - SIRET 339 046 054 00039 - APE 293 D
Tél. Magasin Pièces de Rechange : 02 38 46 31 32 - Fax 02 38 59 15 93 - 3616 CARUELLE - www.caruelle-nicolas.com

INTRODUCTION

AU CONCESSIONNAIRE - REVENDEUR

L'adaptation et l'attelage du pulvérisateur au tracteur est la responsabilité du concessionnaire Caruelle. Lisez ce manuel d'utilisation et d'entretien, ainsi que les règles de sécurité. Vérifiez que les points indiqués sur les listes de vérification avant la livraison et à la livraison ont été vérifiés et éventuellement corrigés avant de laisser la machine à son propriétaire.

AU PROPRIETAIRE

Monsieur et Cher Client,

Vous venez de prendre livraison de votre nouveau pulvérisateur. Nous vous remercions de votre choix, et espérons que votre nouveau pulvérisateur vous donnera toute satisfaction.

Cet appareil, conçu dans la tradition CARUELLE de robustesse et de précision à tous les niveaux, vous permettra de réaliser la protection de vos cultures dans les meilleures conditions.

Comme tous les pulvérisateurs CARUELLE destinés aux cultures basses, il est réservé uniquement à l'épandage des produits phytos agricoles et des engrais liquides. Tout autre usage est absolument interdit et ne saurait engager la responsabilité du constructeur.

Comme tout ensemble mécanique, il nécessite nettoyage et entretien. Utilisez et entretenez cette machine comme indiqué dans ce manuel et sur les auto-collants qui se trouvent sur le pulvérisateur et le tracteur.
Dans ce but, nous vous conseillons de lire attentivement cette notice.
Celle-ci résume les différentes opérations de préparation, de réglage, de mise en oeuvre et d'entretien courant de l'appareil.
Si vous ne comprenez pas une partie de ce manuel, demandez des explications à votre concessionnaire Caruelle, ou contactez Caruelle au téléphone.
Pour l'entretien et les réparations, utilisez exclusivement des pièces d'origine Caruelle, les pièces adaptables rendront la garantie caduque et ne seront pas au niveau des pièces d'origine.
Votre Concessionnaire est à votre disposition pour vous aider dans ces opérations de maintenance, avec son personnel qualifié qui participe aux Stages Techniques organisés chaque année par Caruelle.
Tout au long de ce manuel le terme **IMPORTANT** est utilisé pour indiquer qu'une défaillance peut entrainer des dommages à la machine. Les termes **AVERTISSEMENT, ATTENTION** et **DANGER**, sont utilisés pour indiquer le degré de danger pour votre sécurité.

GARANTIE

Extrait des conditions générales de vente : Article 7 -

Nos matériels sont garantis pour une durée de un an, à compter de la livraison à l'utilisateur, et à la seule condition que ce dernier nous ait retourné la carte de garantie dans les huit jours suivant la livraison. Cette garantie ne couvre que les vices de construction ou défauts de matière et se limite à la fourniture des pièces reconnues défectueuses par notre société. Elle est limitée à la France Métropolitaine. Notre garantie ne protège pas les matériels modifiés, les matériels dont il est fait usage en infraction avec les recommandations techniques figurant sur le manuel d'utilisation de notre société remis à l'utilisateur, les matériels dont il est fait un usage abusif ou n'ayant pas fait l'objet d'un entretien régulier.
Notre garantie est également exclue pour des incidents relevant de l'usure normale du matériel, de détérioration ou d'accident provenant d'utilisation défectueuse et anormale du matériel. Le recours de la garantie n'autorise, en aucun cas, la suspension de votre règlement du matériel à notre société ou son report d'échéance.

TABLE DES MATIÈRES

CARACTERISTIQUES GENERALES ..... PAGE 7
LISTE DE VERIFICATIONS ..... PAGE 8
INFORMATIONS GENERALES ..... PAGE 9
INSTALLATION ET MISE EN SERVICE ..... PAGE 13
ADAPTATIONS ELECTRIQUES ET HYDRAULIQUES ..... PAGE 14
ATTELAGE ..... PAGE 15
BRANCHEMENT HYDRAULIQUE ..... PAGE 17
BOÎTIER DE COMMANDE T 6S ..... PAGE 21
RAMPE ALOUETTE ..... PAGE 24
REGLAGE DE LA RAMPE ..... PAGE 26
REGLAGE DE LA RAMPE EN POSITION ROUTE ..... PAGE 28
MISE EN SERVICE DU PULVERISATEUR ..... PAGE 32
UTILISATION DU BAC D'INCORPORATION ..... PAGE 32
ENTRETIEN ET MAINTENANCE ..... PAGE 39
HIVERNAGE ..... PAGE 40
TABLEAU DES PANNES ..... PAGE 43
EMISSION SONORE DU PULVERISATEUR ..... PAGE 45
COUPLES DE SERRAGE (DANM) ..... PAGE 47

CARACTERISTIQUES GENERALES

CHASSIS

- Attelage semi-automatique par barre d'accouplement

CUVE

- Cuve 1000 ou 1200 litres en polyéthylène
- Indicateur de niveau par tube extérieur
- Agitation hydraulique
- Cuve de rinçage 135 litres
- Bidon lave mains 18 litres

POMPE

- Pompe ARCA 115
- 3 pistons membrane (115 l/mn à 15 bars)

REGULATION

- DPM manuel
- DPM électrique
- DPM Assisté
- DPAE

REMPLISSAGE

- par aspiration directe

ACCESSOIRES

- Tuyau + crépine fournis
- Info'van

RAMPES

- Type ALOUETTE de 20 - 21 - 24 mètres
- Quadrix
- Correcteur de dévers
- Relevage par parallélogramme suspendu sur boule d'azote

OPTIONS

- Attelage suspendu (Barre d'accouplement uniquement)
- Attelage automatique
- Bac de mélange
- Jauge à affichage déroulant
- Pompe ARCA 160
- Filtres de tronçons
- Circulation semi-continue
- Sélec'van
- Gicleurs rotatifs de rinçage (lav'ton)
- Canalisation inox

ENCOMBREMENT ET POIDS

- Largeur : 2, 53 m

LISTE DE VERIFICATIONS

DU CONCESSIONNAIRE - REVENDEUR

Le montage (pour les appareils livrés démontés), l'installation et la mise en route du pulvérisateur sont de la responsabilité du concessionnaire Caruelle.
Lisez ce manuel d'utilisation et d'entretien ainsi que les règles de sécurité. Vérifiez que les points indiqués sur les listes de vérification avant livraison et à la livraison ont tous été vérifiés et éventuellement corrigés avant de laisser la machine à son propriétaire.

VERIFICATIONS AVANT LIVRAISON

Vérifiez que tous les carters, grilles, et autres protections sont en place et en bon état.

Vérifiez que les autocollants de sécurité sont en place et en bon état. Remplacez les si nécessaire.

Vérifiez que toutes les vis ou boulons sont serrées au bon couple

Garnissez les graisseurs et lubrifiez les parties de frottement.

Vérifiez que le pulvérisateur fonctionne correctement.

VERIFICATION A LA LIVRAISON

Montrez au client comment réaliser les réglages.

Expliquez lui l'importance de la lubrification et montrez lui les points sur l'appareil.

Montrez lui les dispositifs de sécurité, ainsi que les options

Présentez au client le manuel d'utilisation et d'entretien et demandez lui de bien le connaître.

Expliquez au client que lorsqu'il circule sur la route, il doit utiliser la signalisation adéquate.

INFORMATIONS GENERALES

Le but de ce manuel est de vous aider à utiliser et à entretenir votre machine, lisez le soigneusement et complètement.

Les illustrations et caractéristiques utilisées dans ce manuel sont valables à la date d'impression, cependant à cause de changements dans la production votre machine peut être différente dans des détails.

Caruelle se réserve le droit de modifier les appareils, sans préavis, sans pour cela être tenu d'effectuer ces modifications sur les machines vendues précédemment.

ATTENTION:

Quelques illustrations de ce manuel montrent le pulvérisateur sans carter, grille ou protection pour une meilleure compréhension. Le pulvérisateur ne doit jamais être employé sans ces protections.

RAPPEL DU MARQUAGE - DECLARATION «CE» DE CONFORMITE
Votre pulvérisateur est équipé d'une plaque rivetée sur le châssis qui contient les renseignements suivants:

CARUELLE - NICOLAS **Made in France**
2 Rue de l'industrie
45550 SAINT DENIS DE L'HOTEL
TEL : 02 38 46 31 31

année CE		**P. Max.**	
Type		**P.V.**	
N° de série			

C E

NOTA : la marque «CE» apposée sur cette machine certifie que l'appareil est conforme aux exigences de la directive CEE 89/392 modifiée.

REGLES DE SECURITE

La prévention des accidents doit être la préoccupation principale de l'utilisateur de ce pulvérisateur. Les consignes de sécurité qui suivent doivent être pleinement comprises et appliquées. Relisez les fréquemment si vous n'êtes pas sur de vous. Ne laissez rien au hasard. Soyez prudent avant, pendant et après l'utilisation de votre pulvérisateur. Tous les accidents peuvent être évités.

Des consignes de sécurité supplémentaires sont écrites tout au long de ce manuel, ainsi il doit être lu dans son intégralité.
Tout au long de ce manuel la droite et la gauche s'entendent lorsque l'utilisateur est placé au poste de conduite dans le sens de la marche et regarde vers l'avant.

CONSIGNES DE SECURITE SUR L'UTILISATION DU PULVERISATEUR

Le pulvérisateur doit être utilisé uniquement pour l'application de produit de traitement ou engrais liquide sur les cultures basses.

Cette machine doit être réglée et entretenue par des personnes compétentes qui ont lu et compris ce manuel d'utilisation et d'entretien.

Les pièces de rechange et accessoires utilisés sur ce pulvérisateur doivent être d'origine Caruelle ou préconisés par Caruelle.

L'utilisateur et le réparateur de cette appareil doivent impérativement suivre les consignes de sécurité et les avertissements apposés sur le pulvérisateur et dans ce manuel afin de garantir leur sécurité et celle des autres.

L'utilisateur doit connaître et respecter la réglementation en vigueur sur:

- La prévention des accidents
- La sécurité du travail (code du travail)
- La circulation sur la voie publique

Le non respect de ces consignes, ou toute modification effectuée sur la machine dégage le constructeur de sa responsabilité pour tous les dommages qui pourraient en résulter.

CONSIGNES GENERALES DE SECURITE

- Etudiez attentivement ce manuel avant de vous servir de votre machine, prenez le temps d'utiliser votre pulvérisateur en toute sécurité.

- Respectez en plus des instructions de ce manuel, la législation relative aux prescriptions de sécurité et à la prévention des accidents.

- Lors des déplacements sur la voie publique, vous devez respecter les prescriptions du code de la route. Vous devez notamment vérifier le bon fonctionnement des dispositifs d'éclairage et de signalisation.

- Evitez de porter des vêtements flottants qui risquent d'être happés par des pièces en mouvement.

- Il est recommandé d'utiliser un tracteur muni d'une cabine de sécurité

- Il est interdit de transporter des personnes des animaux ou des outils sur le pulvérisateur.

- L'attelage de l'appareil doit être effectué sur les points prévus et conformément aux normes de sécurité en vigueur.

- Avant d'atteler la machine assurez vous que celle-ci est adaptée au tracteur, qu'elle n'entraîne ni surcharge, ni une mauvaise répartition du poids qui pourrait compromettre la stabilité de l'ensemble.

- Toutes les commandes à distance, câbles, cordes, tringles doivent être placés aux endroits prévus par le constructeur du tracteur, afin de ne pas déclencher accidentellement une manoeuvre dangereuse.

- Ne jamais quitter le poste de conduite lorsque le tracteur fonctionne.

- La vitesse et le mode de conduite doivent être adaptés au terrain et à l'ensemble tracteur machine. Pour ne pas compromettre la stabilité de cet ensemble évitez les changements de direction brusques et ne pas utiliser le pulvérisateur dans des pentes trop importantes.

- Ne pas utiliser l'appareil lorsque le sol est glissant car un dérapage pourrait entraîner des blessures ou un accident grave.

- Les enfants ne doivent pas être autorisés à utiliser le pulvérisateur. Seul les adultes qui ont lu et compris complètement ce manuel sont autorisés à l'utiliser.

- Avant la mise en route de l'appareil assurez vous que personne ne se trouve autour de la machine ou sur la parcelle à traiter à l'exception du chauffeur.

- Avant de commencer la travail, assurez vous que la parcelle ne comporte pas de débris, d'accident de terrain, de végétation ou de clôture susceptibles d'abîmer la machine et notamment les rampes.

- Avant l'utilisation de la machine contrôler le serrage des vis et des écrous

- Avant d'utiliser la machine contrôler que tous les dispositifs de protection, carter, grilles, autocollants, etc.., sont en place et en bon état. Les remplacer immédiatement s'ils sont endommagés ou absents.

- Avant de quitter le poste de conduite, débrayer la prise de force, arrêter le moteur du tracteur, retirer la clé de contact, serrer le frein à main et attendre l'arrêt complet de toutes les pièces en mouvement.

- Ne pas stationner ou intervenir entre le tracteur et la machine sans avoir serré les freins de parcage et placé des cales sous les roues.

- Vérifier que la machine ne peut être mise en route, avant toute intervention sur celle-ci.

- Portez toujours des chaussures de sécurité.

CONSIGNES DE SECURITE LIEES A L'ATTELAGE

- Lors de l'attelage de l'appareil au tracteur ou sa dépose, placer le levier de commande hydraulique du tracteur de telle façon que le relevage ne puisse se mettre en action de façon inopinée.

- Attention dans la zone de relevage trois points, il y a des risques d'écrasement.

- Ne pas se tenir entre le tracteur et l'appareil lorsque l'on manoeuvre le levier de commande du relevage.

CONSIGNES DE SECURITE LIEES AUX PRISES DE FORCE ET ARBRES DE TRANSMISSION

Utiliser exclusivement les arbres de transmission fournis avec la machine ou préconisés par Caruelle.

Les protecteurs des arbres de transmission doivent impérativement être en place et en bon état. Changez les immédiatement si ce n'est pas le cas.

Avant toute intervention sur la transmission ou la prise de force, débrayer celle-ci, arrêter le moteur, retirer la clé de contact et attendre l'arrêt complet de toutes les pièces en mouvement.

Assurez vous avant chaque utilisation que les arbres de transmission sont en bon état, qu'ils sont montés et verrouillées correctement

Veillez à ce que les protecteurs d'arbre de transmission soient immobilisés par les chaînes prévues à cet effet.

Vérifiez avant toute utilisation que la vitesse et le sens de rotation de la prise de force du tracteur soient conforme a celle de la machine.

Ne pas embrayer la prise de force du tracteur lorsque le moteur est arrêté.

Débrayer la prise de force lorsque la limite d'angularité de l'arbre de transmission risque d'être atteinte, notamment, en montant ou en descendant.

Lorsque le pulvérisateur n'est pas attelé, placer l'arbre de transmission sur son support.

CONSIGNES DE SECURITE LIEES A L'ENTRETIEN

Lorsque vous entendez un bruit ou ressentez une vibration inhabituelle, débrayez la prise de force, arrêtez le tracteur et le moteur, retirez la clé de contact. Cherchez l'incident avant de reprendre le travail. Faites examiner votre appareil par votre concessionnaire si vous ne trouvez pas la cause.

Ne jetez jamais les huiles ou les graisses usagées, confiez les à des entreprises de récupération.

Avant tous travaux de soudure, débrancher la batterie, l'alternateur, du tracteur.

N'utiliser que des pièces de rechange d'origine Caruelle ou des produits préconisés par Caruelle.

N'effectuer aucune réparation ou intervention si vous n'êtes pas formés pour cela ou si vous ne possédez pas la compétence et l'outillage nécessaire.

CONSIGNES DE SECURITE PARTICULIERES.

Caruelle ne peut prévenir les risques liés aux produits de traitement qui sont susceptibles d'être utilisés dans ce pulvérisateur. Aussi vous devez vérifier pour chaque produit utilisé (auprès de son fabriquant), s'il est nécessaire de porter des équipements de protection individuelle comme lunettes, gants, masque pour prévenir la toxicité de ces produits.

Caruelle préconise l'utilisation de ces protections lors de l'utilisation du pulvérisateur.

N'utilisez pas votre appareil lorsque la vitesse du vent dépasse 2 mètres seconde, en effet, le produit pulvérisé risque d'être emmené hors de la zone à traiter.

Ne dépassez jamais la vitesse de 15 Km/h au travail.

N'utilisez jamais le pulvérisateur en marche arrière

N'utilisez le pulvérisateur que lorsque la visibilité est suffisante pour une bonne sécurité.

Avant de manoeuvrer les rampes du pulvérisateur, vérifier qu'aucun obstacle se trouve sur leur trajectoire et faire particulièrement attention aux lignes téléphoniques et électriques à haute tension. *DE SEVERES BLESSURES OU LA MORT PEUVENT ARRIVER SI VOUS NE TENEZ PAS COMPTE DE CET AVERTISSEMENT*.

ATTENTION:

L'huile hydraulique contenue dans les flexibles est sous une forte pression. Une fuite est très dangereuse, car l'huile sous pression peu pénétrer sous la peau et provoquer un empoisonnement. Ne cherchez pas une fuite avec les doigts. Consultez immédiatement un médecin si vous êtes atteint.
Laissez votre concessionnaire Caruelle intervenir sur le système hydraulique.

INSTALLATION ET MISE EN SERVICE

L'adaptation au tracteur et la mise en service de ce pulvérisateur est de la responsabilité du concessionnaire Caruelle. La machine doit être livrée au client complètement montée, graissée et réglée pour l'usage pour lequel elle est prévu. Complétez les listes de vérifications avant de laisser la machine au client.

Le pulvérisateur Caruelle doit être attelé à un tracteur agricole d'une puissance suffisante. Ce tracteur doit être équipé d'une prise de force arrière de dimension 34,9 mm (1"3/8), tournant dans le sens horaire, profil 6 cannelures d'un régime nominal de 540 T/mn. Il doit être également équipé d'un attelage trois points.
Les charges admissibles maximum sont prévues pour votre appareil, à sa capacité nominales, en utilisation de produit de densité égale à 1.
Pour toute utilisation avec des produits de densité supérieure, utiliser la formule suivante:

$$\frac{\text{Capacité nominale de la cuve}}{\text{Densité du produit}} = \text{Capacité maximum utilisable}$$

Vérifiez auprès du constructeur que le poids du pulvérisateur à sa capacité nominale est compatible avec la capacité de relevage du tracteur.

ATTENTION :

Toutes les opérations d'attelage et d'adaptation doivent être réalisées sur un sol plat, horizontal et dur avec un appareil cuves vides et rampes repliées.

ACCOUPLEMENT POMPE/TRACTEUR

Veiller dans l'accouplement à ce que les angles soient aussi petits que possible (35° maxi dans le plan vertical). Plus les angles sont grands, plus l'usure des croisillons est rapide.

Avant de mettre en service une transmission, assurez vous de la longueur et du graissage des tubes.

Veillez à entendre le déclic de l'enclenchement des verrouillages rapides. En position enclenchée les axes doivent dépasser d'environ 15 millimètres.

Pour vérifier si les longueurs de tubes sont correctes, procéder comme suit :
Mettre les deux demi-transmissions côte-à-côte, leur faire subir les plus grandes variations possibles (allongement mini maxi) vers le haut et vers le bas.
Vérifier qu'en allongement minimum, les tubes ne viennent pas buter sur les croisillons et qu'en allongement maximum, le recouvrement est suffisant (minimum 250 mm).

ATTENTION:

Lorsque vous effectuez des opérations de réglage, d'adaptation ou d'entretien sur votre pulvérisateur, mettez la prise de force au point mort ainsi que la boite de vitesse du tracteur, serrez le frein de parc, arrêtez le moteur et retirez la clé de contact. Ne laissez personne s'approcher du poste de conduite du tracteur pendant l'opération.

ADAPTATIONS ELECTRIQUES ET HYDRAULIQUES

ATTENTION : Avant tout travaux de soudure, débrancher la batterie, l'alternateur, du tracteur.

ADAPTATION ELECTRIQUE

Afin d'assurer un parfait fonctionnement de l'ensemble, raccorder le câble d'alimentation générale (12 volts) directement sur les bornes de la batterie :

- le fil **MARRON** sur la borne **POSITIVE**
- le fil **BLEU** sur la borne **NEGATIVE**

FIXATION DU BOITIER DE COMMANDE (A) DE LA COMMANDE A CABLE (B)

A fixer dans la cabine par vos soins en tenant compte de la position souhaitée et des points de fixation disponibles.

LIAISONS HYDRAULIQUES TRACTEUR / MACHINE

Utiliser impérativement le coupleur mâle préconisé par le constructeur du tracteur.

COMMANDE HYDRAULIQUE DES RAMPES

RAMPES T4 M :

4 fonctions hydrauliques sans sélecteur manuel.
- Utiliser 1 sortie simple effet pour la montée et la descente des rampes.
- Utiliser 3 sortie double effet pour les autres fonctions.

RAMPES T4S et T6S :

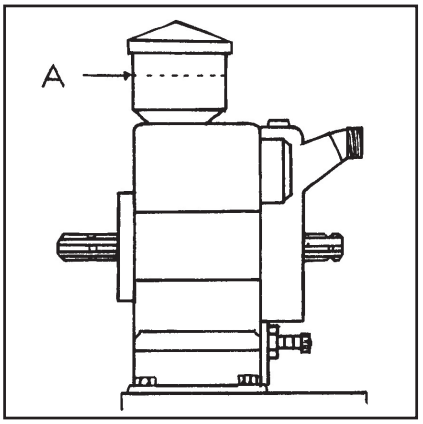
4 ou 6 fonctions hydrauliques avec sélecteur électrique.
- Utiliser 1 sortie simple effet pour la montée et la descente des rampes.
- Utiliser 1 sortie double effet pour les autres fonctions.

RAMPES T4E et T6E :

4 ou 6 fonctions hydrauliques
- Utiliser 1 sortie simple effet et deux retours libres ou
- Utiliser 1 sortie double effet et un retour libre.

ATTENTION :

L'huile hydraulique contenue dans les flexibles est sous une forte pression. Une fuite est très dangereuse, car l'huile sous pression peu pénétrer sous la peau et provoquer un empoisonnement. Ne cherchez pas une fuite avec les doigts. Consultez immédiatement un médecin si vous êtes atteint. Laissez votre concessionnaire Caruelle intervenir sur le système hydraulique.



VERIFICATION DU NIVEAU D'HUILE DE LA POMPE DE PULVERISATION

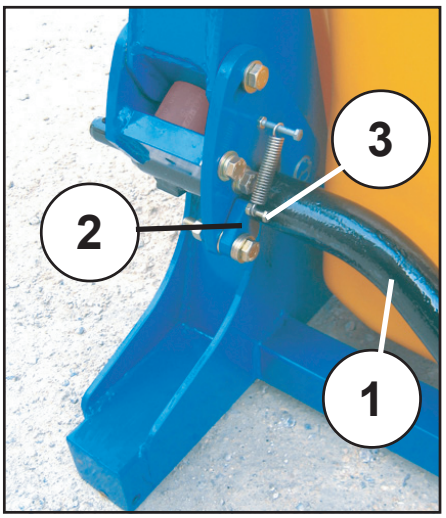
Vérifiez que le niveau d'huile se trouve bien au repère situé sur le bol A au-dessus de la pompe. Au besoin, faites l'appoint avec de l'huile hydraulique NUTO 100, ref:17060.

ATTELAGE

ATTENTION :

Toutes les opérations d'attelage et d'adaptation doivent être réalisées sur un sol plat, horizontal et dur avec un appareil cuves vides et rampes repliées.

ATTELAGE SEMI AUTOMATIQUE OU SUSPENDU

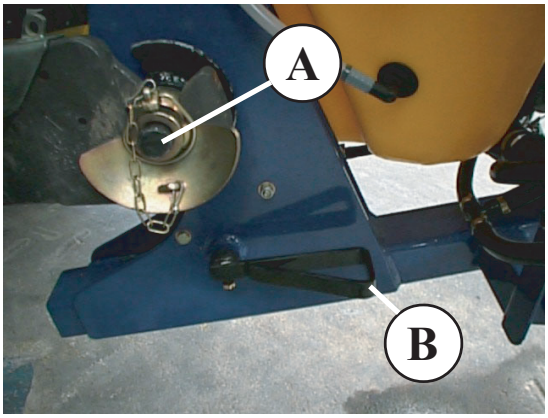


Fixer la barre d'accouplement "1" sur les bras de relevage du tracteur et engager cette barre d'accouplement dans l'attelage inférieur du châssis et lever jusqu'a son encliquetage.
Bien vérifier l'encliquetage des loquets "2" qui doivent rendre impossible la sortie de la barre d'accouplement de l'attelage.
Une cordelette doit être rattachée sur les vis "3" pour permettre l'éclipsage des deux loquets pour dételer l'appareil. Pour pouvoir éclipser les deux loquets la barre d'accouplement doit être en butée à la partie supérieure de l'attelage.
Accrocher et régler le troisième point de façon à ce que les montants avant du pulvérisateur soient verticaux lorsque l'appareil est à hauteur de travail.

TRES IMPORTANT

L'attelage étant terminé, s'assurer que les bras de relevage du tracteur n'entrent pas en contact avec le châssis pendant les manoeuvres de relevage de l'appareil ou lors des ballants latéraux.
Veiller à une bonne lubrification des pièces mobiles et notamment du loquet de verrouillage
Ne jamais accrocher la cordelette de déverrouillage au tracteur lors de dételage de l'appareil au travail.

ATTELAGE AUTOMATIQUE 3 POINTS



- Monter l'attelage automatique "A" sur les bras inférieurs du tracteur et régler le troisième point afin que l'attelage soit parallèle aux montants avant du châssis.

En vérifiant que la barre est centrée, immobiliser les bras à l'aide des stabilisateurs pour supprimer le balancement latéral.

- Amener l'attelage sous la fixation du châssis et relever l'attelage jusqu'à son encliquetage dans son logement .
- Régler éventuellement le troisième point de façon a ce que les montants avant du pulvérisateur soient verticaux lorsque l'appareil est à hauteur de travail.
- Pour dételer, il suffit de poser l'appareil sur le sol, d'agir sur le levier "B" (de le verrouiller au besoin) et de baisser les bras de relevage.

TRES IMPORTANT

L'attelage étant terminé, s'assurer que les bras de relevage du tracteur n'entrent pas en contact avec le châssis de l'appareil lors des ballants latéraux ou pendant les manoeuvres de relevage.

ARBRE A CARDANS

- Emmancher directement l'arbre à cardans sur l'extrémité de l'arbre de pompe.
- Ajuster l'arbre à cardans pour qu'il ne se déboîte pas ou qu'il ne vienne pas en butée en cours de manoeuvre du relevage hydraulique.

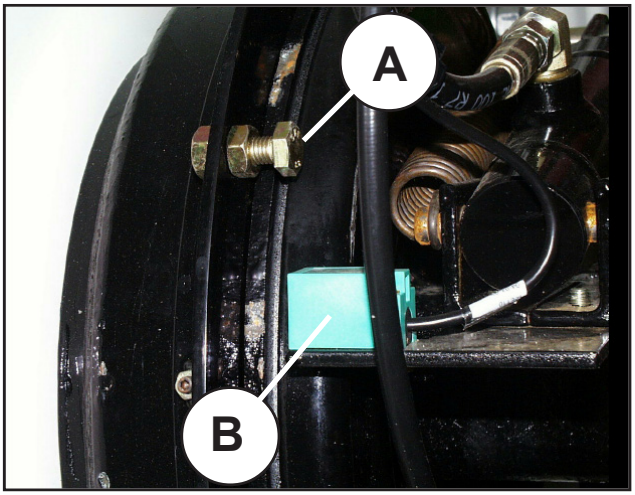
Il est conseillé d'avoir un emmanchement minimum de 1/3 de la longueur et une garde de 2 cm au moins pour l'emmanchement maximum.

INSTALLATION DU DETECTEUR DE VITESSE SUR LE TRACTEUR

Le détecteur de vitesse doit être fixé sur l'essieu du tracteur.
Fixer des têtes de vis "A" sur un rayon le plus petit possible et de façon à ce qu'ils soient équidistants. Ne jamais les fixer sur le voile. De préférence percer et tarauder les goujons. Le nombre de têtes de vis peut être variable entre 4, 6 ou 8.

Fixer le support du détecteur de façon à ce que l'écartement entre les tçetes de vis et le détecteur " B " soit de 4 mm + ou - 1 mm.

Ce détecteur est insensible à la terre qui pourrait s'accumuler.



AVERTISSEMENT :

Pour chaque type de roues ou de tracteur, il est indispensable de procéder à un étalonnage et de changer de ce fait la valeur du paramètre des roues.

ETALONNAGE DU DETECTEUR :

1) Régulation DPAE

Sur un sol dur (chemin, route), remplissez à moitié la cuve de l'appareil et vérifiez le gonflage des pneumatiques du tracteur.
Faire une marque sur le sol et sur les pneumatiques du tracteur de façon à faire exactement 3 tours de roue.
Mesurer avec précision la distance, en mètres, égale à ces trois tours de roue
Appliquer la formule suivante

$$\frac{\text{Nb têtes de vis} \times \text{Nombre de tour de roue} \times \mathbf{100}}{\text{Distance mesurée pour nombre de tours}} = \text{Valeur à programmer au paramètre des roues}$$

2) Régulation DPM ASSISTE :

Effectuer la même mesure que pour un DPAE et appliquer la formule suivante

$$\frac{\text{Nombre d'aimants} \times \text{Nombre de tour de roue} \times \mathbf{1000}}{\text{Distance mesurée pour nombre de tours}} = \text{Valeur à programmer au paramètre } \mathbf{P/KM}$$

BRANCHEMENT HYDRAULIQUE

T4 - MANUEL

Dans le cas d'un appareil commandé en version "manuelle" le tracteur devra être équipé de trois prises doubles effets et d'une prise simple effet.
Le simple effet est en permanence réservé au relevage. Les autres fonctions seront branchées sur les prises double effet.

T4S - T5S - T6S

Les flexibles à brancher sur le tracteur sont équipés de raccords « JIC 3/4-16». Utiliser uniquement des coupleurs mâles correspondant à ceux utilisés sur le tracteur.
Le tracteur devra être équipé d'une prise double effet et d'une prise simple effet **.**
La prise simple effet est réservé au relevage et la prise double effet aux autres fonctions

Branchez le flexible équipé d'une bague rouge et d'un robinet sur la pression du simple effet, et les deux autres sur le double effet.

T4 E - T5 E - T6 E

Les flexibles à brancher sur le tracteur sont équipés de raccords « JIC 3/4-16». Utiliser uniquement des coupleurs mâles correspondant à ceux utilisés sur le tracteur.
Le tracteur devra être équipé d'une prise simple effet et de deux retours libres ou d'un double effet et d'un retour libre**.**
Branchez le flexible équipé d'une bague rouge et sur la pression et les deux autres jaunes sur les retours.
Dans le cas d'un montage sur un double effet le flexible de retour du diviseur de débit (Bague Jaune) sera monté sur le retour libre et l'autre, de retour des éléments, (Bague jaune) sur le retour du double effet.

HYDRAULIQUE CENTRE FERME

AVERTISSEMENT :

NE CONCERNE PAS LES APPAREILS EQUIPES D'UN DISTRIBUTEUR TYPE MANUEL, T4S - T5S- T6S .

La majorité des tracteurs est pourvue d'un système hydraulique à centre ouvert, principe qui autorise la circulation de l'huile en permanence même lorsque aucune fonction n'est sollicitée. D'autres imposent le blocage de la circulation hydraulique lorsque aucune fonction n'est sollicitée. Ces systèmes sont dits à centre fermé.
Dans tous les cas notre système reste compatible quel que soit le type de tracteur employé sans modification du circuit.

Fermer la vanne de retour montée sur le diviseur de débit et mettre l'interrupteur placé sur la boite de dérivation sur marche.

COMMANDES DE L'UTILISATEUR

BOITIER DE COMMANDE ET DE REGULATION INTEGRAL PLUS

Le boîtier rassemble toutes les commandes du pulvérisateur, quelles concernent, la pulvérisation, la régulation ou les fonctions hydraulique telles que dépliage de la rampe, montée descente, ouverture et fermeture de la pulvé etc..

Commandes et programmation de la régulation.

La mise sous tension du boîtier s'effectue par un basculeur situé à l'arrière gauche



Commandes des fonctions hydrauliques et de la pulvérisation.

La régulation est programmée d'usine, l'appareil est réglé pour les buses avec lesquelles il a été livré.
Pour le fonctionnement et l'étalonnage voir le livret régulation fourni avec l'appareil.

RAMPE ALOUETTE

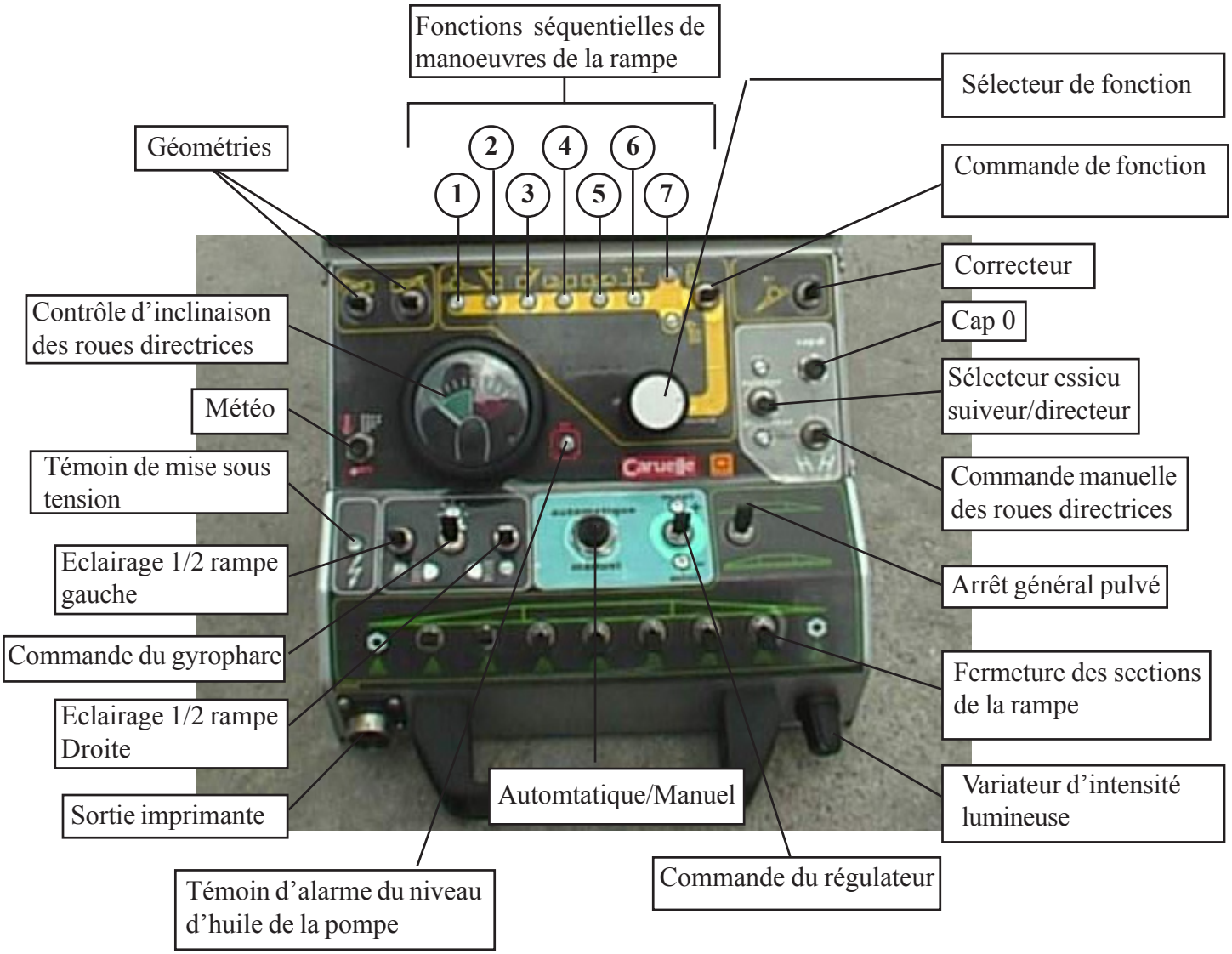
MANOEUVRE DES RAMPES T4E - T6E - T8E

Le système Intégral-Plus regroupe, sous le panneau réservé à la régulation, la commande des rampes et de la pulvérisation.

- Toutes les fonction de dépliage ou repliage des structures de la rampe sont repérées en jaune.
- Le dépliage et repliage des rampes est organisé de façon séquentielle. Un bouton rotatif permet de sélectionner chaque fonction. Les fonctions s'enchaînent dans l'ordre logique du dépliage ou repliage de la rampe, en passant par les phases de blocage et de déblocage de la suspension. La manoeuvre est commandé par un interrupteur de fonction.

Le correcteur de dévers, les géométries sont toujours accessibles quelques soit les fonctions choisies, puisque placés hors sélection.

BOITIER DE COMMANDE T4E - T6E - T8E



LES FONCTIONS DU REPLIAGE SEQUENTIEL T4 E - T6 E - T8 E

1 - Montée descente
2 - Ouverture / fermeture du bras principal gauche
3 - Ouverture / fermeture du bras principal droit
4 - Ouverture / fermeture du bras extrême gauche
5 - Ouverture / fermeture du bras extrême droit
6 - Blocage / déblocage de la suspension
7 - Témoins de blocage / déblocage de la suspension

OUVERTURE / FERMETURE DE LA RAMPE

Utiliser dans l'ordre, toute les fonctions en partant du relevage, de l'ouverture des bras, du déblocage, de la montée-descente, après le dépliage total de la rampe. Procéder de la même façon en partant de la mise à hauteur maxi pour repliage, du blocage, jusqu'à la descente dans les supports après la fermeture des bras.

! ATTENTION :

LES MANOEUVRES DE REPLIAGE OU DE DÉPLIAGE, MÊME PARTIEL DE LA RAMPE, SERONT IMPÉRATIVEMENT EFFECTUÉES À L'ARRÊT.

DÉPLIAGE DE LA RAMPE

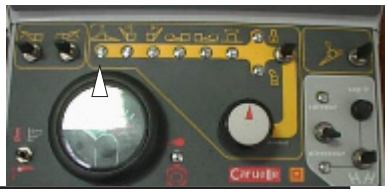
DANGER :

AVANT de manœuvrer des rampes du pulvérisateur, vérifier qu'aucun obstacle ne se trouve sur leur trajectoire et faire particulièrement attention aux lignes téléphoniques et électriques à haute tension. DE SÉVÈRES BLESSURES OU LA MORT PEUVENT ARRIVER SI VOUS NE TENEZ PAS COMPTE DE CET AVERTISSEMENT.

S'assurer du blocage de la suspension de la rampe en sélectionnant ce monogramme et en agissant sur l'interrupteur de fonction



Sélectionner la position relevage et agir sur l'interrupteur de fonction pour relever la rampe au maximum. Agir au besoin sur les géométries si les bras ne sont pas sortis des supports.



Sélectionner sur le boîtier la commande des bras principaux et agir sur l'interrupteur de fonction pour obtenir le dépliage des bras principaux après s'être assuré que cette manoeuvre pouvait s'effectuer sans danger.



Après avoir obtenu l'ouverture totale des premiers bras, sélectionner sur le boîtier de commande la position manoeuvre des bras extrêmes et agir de nouveau sur l'interrupteur de fonction jusqu'à l'ouverture complète des bras extrêmes.



Sélectionner la fonction blocage de la suspension de la rampe et agir sur l'interrupteur de fonction pour libérer la suspension



En continuant la manoeuvre sur le selecteur rotatif la fonction relevage se trouve automatiquement sélectionnée. Agir sur l'interrupteur de fonction pour mettre la rampe à hauteur de travail. Corriger éventuellement la position en agissant sur les interrupteurs de correction de dévers et de géométries.



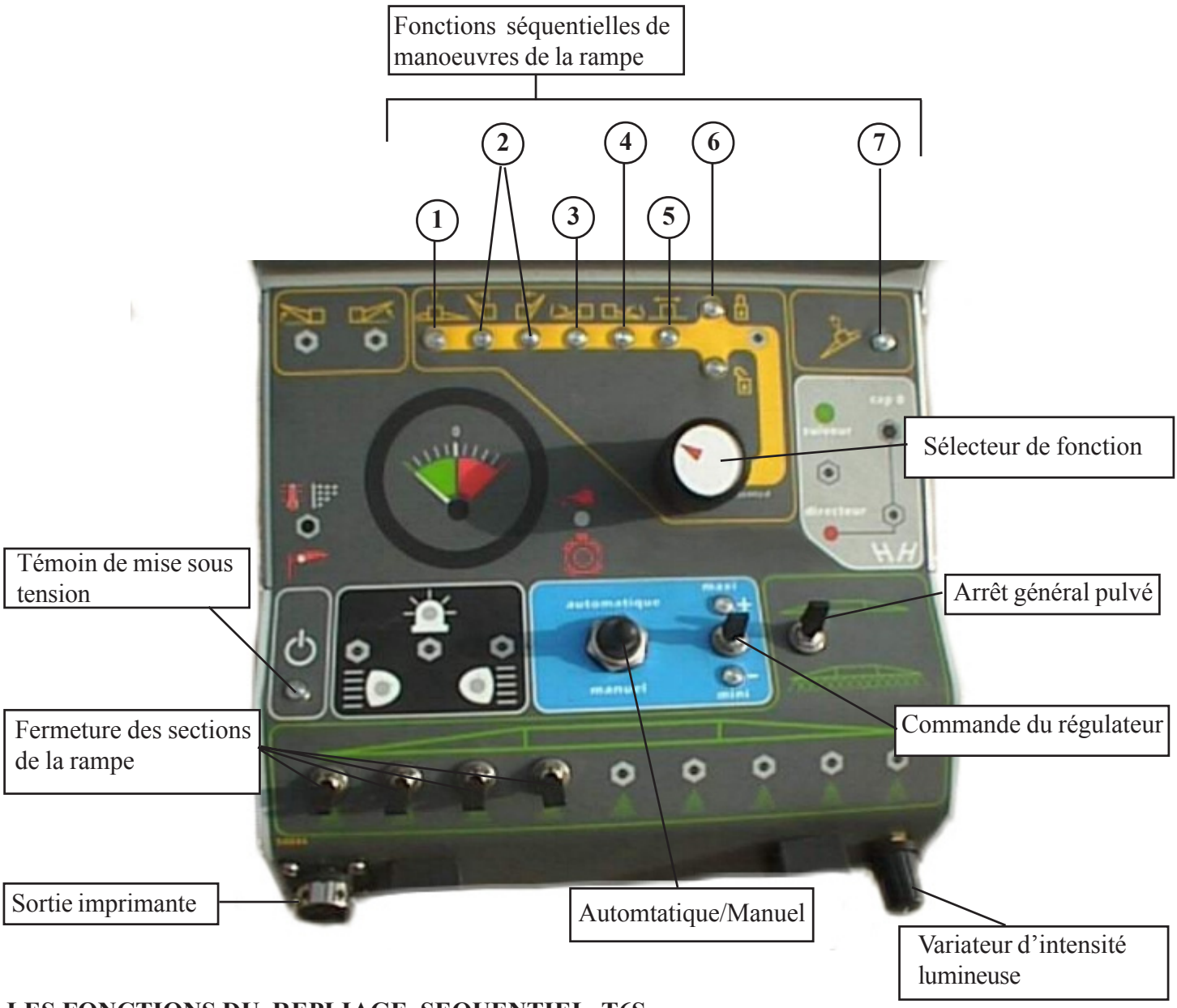
REPLIAGE DE LA RAMPE:

A l'aide du correcteur de dévers, mettre la rampe parallèle à la potence supérieure. Relever la rampe au maximum et bloquer la suspension. Le blocage étant obtenu, exécuter étape par étape la manoeuvre à l'inverse du dépliage (bras extrêmes, bras principaux, descente de la rampe dans les supports jusqu'à l'arrêt total du cadre central).

ATTENTION :

LORS DES DÉPLACEMENTS RAMPE REPLIÉE, LES BRAS DOIVENT IMPÉRATIVEMENT REPOSER SUR LES SUPPORTS AVANT.

BOîTIER DE COMMANDE T 6S



LES FONCTIONS DU REPLIAGE SEQUENTIEL T6S

1 - Point Fixe
2 - Ouverture / fermeture des bras principaux
3 - Ouverture / fermeture du bras extrême gauche
4 - Ouverture / fermeture du bras extrême droit
5 - Blocage / déblocage de la suspension
6 - Témoins de blocage / déblocage de la suspension (Option Visiobloc)
7 - Correcteur de dévers

MANOEUVRE DES RAMPES T4S - T6S

Avec le sélecteur de fonction, choisir la manoeuvre désirée et agir sur la commande double effet du tracteur dans le sens voulu, ouverture ou fermeture.

Pendant le travail placer le sélecteur sur correction de dévers de façon à pouvoir agir à tout moment sur le correcteur de dévers. Le relevage reste disponible en permanence par la commande simple effet du tracteur.

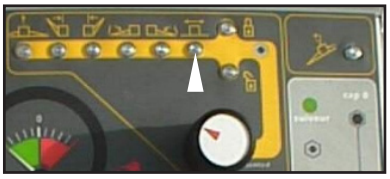
Sur route placer le sélecteur sur point fixe " 1 ".

DÉPLIAGE DE LA RAMPE

DANGER :

AVANT de manœuvrer des rampes du pulvérisateur, vérifier qu'aucun obstacle ne se trouve sur leur trajectoire et faire particulièrement attention aux lignes téléphoniques et électriques à haute tension. DE SÉVÈRES BLESSURES OU LA MORT PEUVENT ARRIVER SI VOUS NE TENEZ PAS COMPTE DE CET AVERTISSEMENT.

S'assurer du blocage de la suspension de la rampe en sélectionnant ce monogramme et en agissant sur la commande double effet du tracteur



Agir sur le simple effet du tracteur pour relever la rampe au maximum



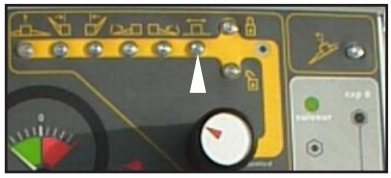
Sélectionner sur le boîtier la commande des bras principaux et agir sur le double effet du tracteur pour obtenir le dépliage des bras principaux après s'être assuré que cette manoeuvre pouvait s'effectuer sans danger.



Après avoir obtenu l'ouverture totale des premiers bras, sélectionner sur le boîtier de commande la position manoeuvre des bras extrêmes et agir de nouveau sur le double effet du tracteur jusqu'à l'ouverture complète des bras extrêmes.



Sélectionner la fonction blocage de la suspension de la rampe et agir sur la commande du double effet du tracteur pour libérer la suspension



Mettre la rampe à hauteur de travail en agissant sur le simple effet du tracteur. Cette manoeuvre étant terminée, sélectionner sur le boîtier de commande la position correction de dévers et rectifier le parallélisme si nécessaire en agissant sur le double effet du tracteur.



REPLI DE LA RAMPE:

A l'aide du correcteur de dévers, mettre la rampe parallèle à la potence supérieure. Relever la rampe au maximum et bloquer la suspension. Le blocage étant obtenu, exécuter étape par étape la manoeuvre à l'inverse du dépliage (bras extrêmes, bras principaux, descente de la rampe dans les supports jusqu'à l'arrêt total du cadre central).

ATTENTION :

LES MANOEUVRES DE REPLIAGE OU DE DÉPLIAGE, MÊME PARTIEL DE LA RAMPE, SERONT IMPÉRATIVEMENT EFFECTUÉES À L'ARRÊT.

ATTENTION :

Assurez vous que le boîtier de commande est bien branché aux bornes de la batterie comme indiqué au chapitre installation/mise en service. Un mauvais branchement pourrait provoquer la défaillance du boîtier électronique.

Le système Véritest regroupe dans un boîtier, les commandes de régulation et d'information, les commandes de manoeuvre de rampe ainsi que l'ouverture des tronçons de rampe.



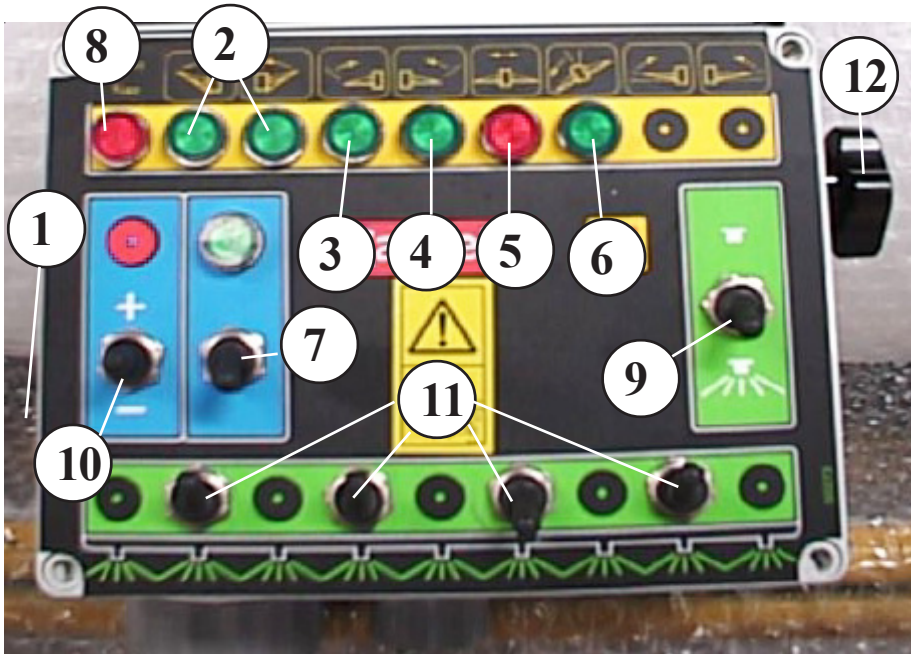
Pour l'utilisation du boitier de régulation voir le livret "Mise en route Véritest"

RAMPE ALOUETTE

MANOEUVRE DES RAMPES -T4S & T6S

Le système Véritest regroupe, sous le panneau réservé à la régulation, la commande des rampes et de la pulvérisation.

- La manoeuvre des rampes est sélectionnée à l'aide du sélecteur rotatif puis commandée par action sur le double effet du tracteur.



- Commandes du boîtier - T6S -

1 - Mise sous tension du boîtier
2 - Sélection des bras Principaux
3 - Sélection du bras d'extrémité gauche
4 - Sélection du bras d'extrémité droit
5 - Blocage/déblocage de la suspension
6 - Correction de dévers
7 - Allumage de la régulation
8 - Point neutre (position route)
9 - Mise en route générale de la pulvérisation
10 - Manœuvre du régulateur
11 - Ouverture des tronçons de rampe (pulvérisation)
12 - Sélecteur de fonction

DÉPLIAGE DE LA RAMPE T6S

DANGER :

AVANT de manœuvrer des rampes du pulvérisateur, vérifier qu'aucun obstacle ne se trouve sur leur trajectoire et faire particulièrement attention aux lignes téléphoniques et électriques à haute tension. DE SÉVÈRES BLESSURES OU LA MORT PEUVENT ARRIVER SI VOUS NE TENEZ PAS COMPTE DE CET AVERTISSEMENT.

- Sélectionner le voyant 5 et agir sur le double effet du tracteur pour s'assurer du blocage de la suspension
- Agir sur la commande du simple effet du tracteur pour dégager les bras des supports
- Sélectionner les voyants "2" et agir sur le double effet du tracteur jusqu'au dépliage complet des bras principaux
- Sélectionner les voyant "3"et "4" ensembles ou séparément et agir sur le double effet du tracteur jusqu'au dépliage complet du ou des bras extrêmes
- Sélectionner le voyant 5 et agir sur le double effet du tracteur pour débloquer la suspension de la rampe
- Agir sur le simple effet du tracteur pour mettre la rampe à hauteur de travail
- Sélectionner le voyant 6 et agir sur le double effet du tracteur pour corriger éventuellement le parallélisme de la rampe. Garder cette position pendant le travail

REPLIAGE DE LA RAMPE

- Agir sur le simple effet du tracteur pour relever la rampe.
- Sélectionner le voyant 6 et agir sur le double effet du tracteur pour corriger éventuellement le parallélisme de la rampe.
- Sélectionner le voyant 5 et agir sur le double effet du tracteur pour s'assurer du blocage de la suspension.
- Sélectionner les voyant "3"et "4" ensembles ou séparément et agir sur le double effet du tracteur jusqu'au repliage complet du ou des bras extrêmes.
- Sélectionner les voyants "2" et agir sur le double effet du tracteur jusqu'au repliage complet des bras principaux. Veiller à ce qu'il passent au dessus des supports avant.
- Agir sur la commande du simple effet du tracteur pour descendre les bras des supports. Continuer la manoeuvre jusqu'à l'arrêt complet de la rampe.

Sélectionner le voyant "8".

DÉPLIAGE DE LA RAMPE T4S -

- Sélectionner les voyant "3", "4" et "5" ensembles et agir sur le double effet du tracteur coté repliage pour s'assurrer du blocage de la suspension.
- Agir sur la commande du simple effet du tracteur pour dégager les bras des supports.
- Sélectionner les voyants "2" et agir sur le double effet du tracteur jusqu'au dépliage complet des bras principaux.
- Sélectionner les voyant "3", "4"et "5" ensembles et agir sur le double effet du tracteur jusqu'au dépliage complet du ou des bras extrêmes. Insister pour s'assurer du déblocage de la suspension.
- Sélectionner le voyant 6 et agir sur le double effet du tracteur pour corriger éventuellement le parallélisme de la rampe. Garder cette position pendant le travail.
- Agir sur le simple effet du tracteur pour mettre la rampe à hauteur de travail.

REPLIAGE DE LA RAMPE

- Agir sur le simple effet du tracteur pour relever la rampe.
- Sélectionner le voyant 6 et agir sur le double effet du tracteur pour corriger éventuellement le parallélisme de la rampe.
- Sélectionner les voyant "3", "4"et "5" ensembles et agir sur le double effet du tracteur coté repliage. Insiter pour s'assurrer du blocage de la suspension.
- Sélectionner les voyants "2" et agir sur le double effet du tracteur jusqu'au repliage complet des bras principaux.
- Agir sur la commande du simple effet du tracteur pour descendre les bras des supports. Continuer la manoeuvre jusqu'à l'arrêt complet de la rampe.

Sélectionner le voyant "8".

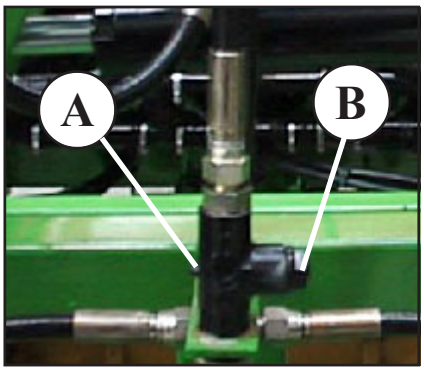
IMPORTANT :

TOUTES LES MANOEUVRES DE PLIAGE OU DE DEPLIAGE DOIVENT IMPERATIVEMENT ETRE EFFECTUEES APPAREIL A L'ARRÊT.

REGLAGE DE LA RAMPE

Il est possible de régler la vitesse de chaque manoeuvre en agissant sur des limiteurs ‘’A’’ placés sur chaque circuit de commande en procédant comme suit :

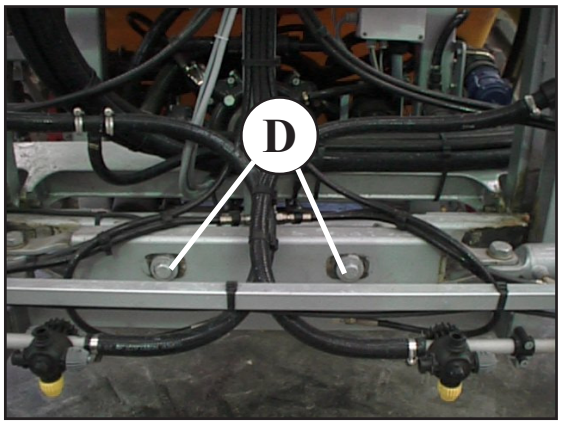
Desserrer le contre-écrou ‘’ B’’ et avec une clé Allen, serrer la vis centrale pour ralentir, la desserrer pour augmenter la vitesse.
Le réglage terminé, rebloquer le contre-écrou.



REGLAGE DU SYSTEME ANTI - FOUET

La rampe est équipée d’un système anti-fouettement sur le cadre central, provoquant une réaction opposée sur les bras de rampe, qui annule les phénomènes de fouettement.

En fonction des réactions de la rampe, il est possible d’assouplir ou de durcir “l’anti-fouet” en agissant sur les boulons D. Serrer pour durcir, desserrer pour assouplir...
Dans tous les cas, s’assurer en tirant latéralement sur un bras de rampe que le déplacement des paliers de maintien des vérins d’ouverture principale reste possible.



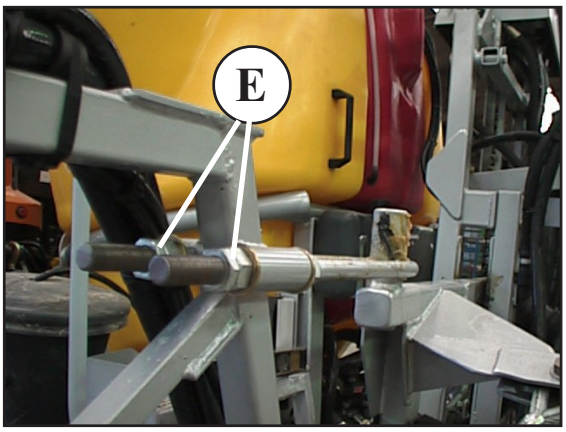
ALIGNEMENT DES BRAS

1 - Alignement Vertical

La rampe est réglée en alignement en sortie d’usine.
S’il s’avérait nécessaire après un certain temps de rectifier cet alignement, procéder comme suit :

- ouvrir la rampe en totalité
- Vérifier l’alignement vertical des bras intermédiaires et agir sur les vis ‘’E’’ pour le rectifier.

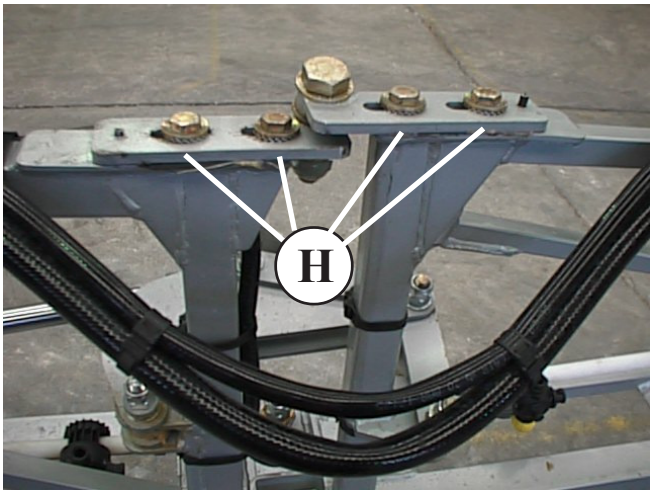
Le câble ‘’F’’ doit être détendu au maximum à la limite du passage des bras au-dessus du support avant, pendant le repliage.



Alignement vertical du bras extrême
Les paliers sont fixés par les vis ‘’H’’.

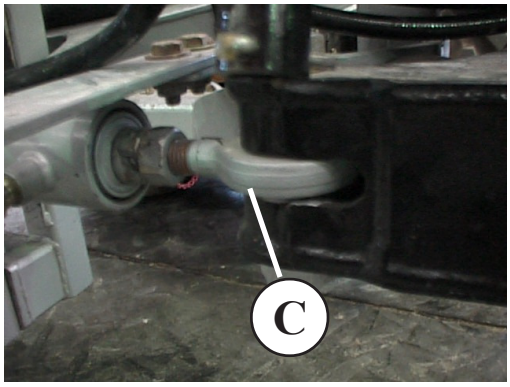
Desserrer les vis et agir sur les bras pour obtenir un alignement correct.

Bien resserrer les vis aprés réglage

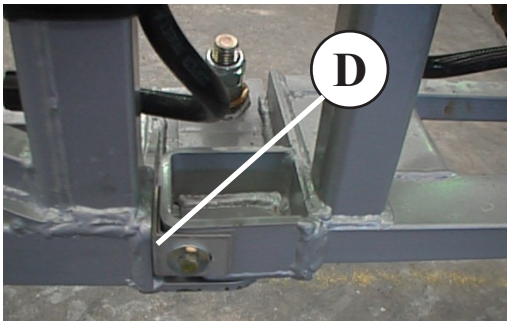


2 - Alignement Horizontal

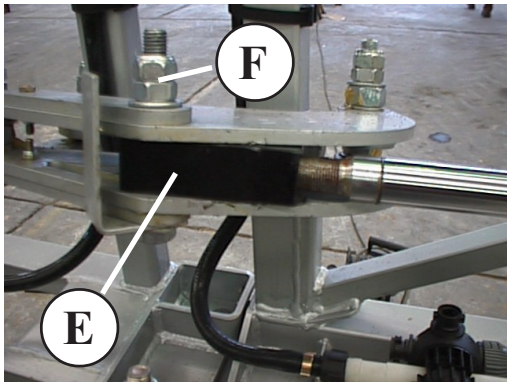
La rampe étant complètement ouverte, s’assurer que l’anti-fouet est parfaitement centré.
Aligner chaque bras intermédiaire en agissant sur les rotules " C" du vérin de droite et de gauche aprés avoir débloqué le contre écrou. Terminer le réglage en donnant à l’ensemble un léger pincement vers l’avant,. Resserrer le contre écrou.



L’alignement du bras extrême sera obtenu en agissant sur les cales de butée D. (Ajouter ou enlever des cales)
Pour un comportement correct du bras extrême, le vérin doit exercer une pression correcte sur la butée D.



Pour régler cette pression, bloquer la rampe ouverte en appui sur sa butée, enlever la vis " F", s’assurer que le vérin soit à fond de course en agissant sur la commande de dépliage desserrer et la tête de vérin "E" .
Régler le serrage du vérin de façon a obtenir une compression de 4 mm.



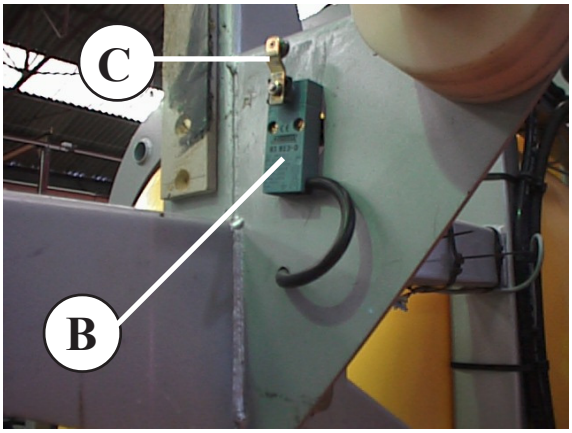
REGLAGE DE LA RAMPE EN POSITION ROUTE

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Lorsque les bras de rampe sont repliés, la descente du parallélogramme est contrôlée.
Le bras principal gauche appuie sur le contacteur "B" arrêtant ainsi la descente du parallélogramme à la hauteur désirée par ouverture du circuit électrique (côté descente).

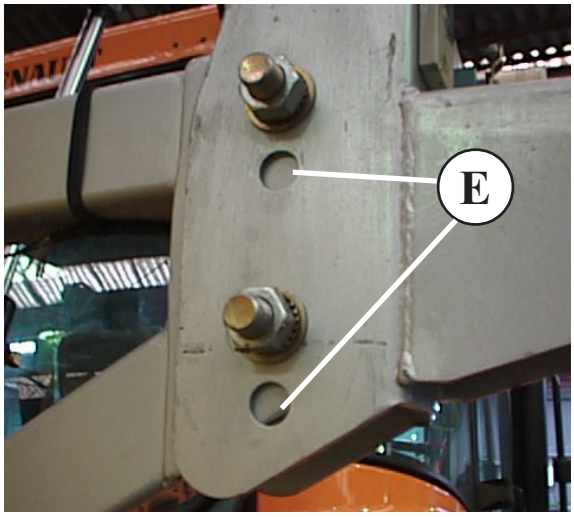
REGLAGE

En fonction du tracteur attelé à l'appareil, il est possible de régler le point de descente maximum du parallélogramme en agissant sur la position du contacteur "B".
Desserrer les écrous et faire glisser l'ensemble vers le haut ou vers le bas pour obtenir la position désirée ...(vers le haut: revient à stopper la descente plus tôt).
Veiller également à l'inclinaison du levier "C" pour s'assurer que le bras ne puisse en aucun cas toucher le corps du contacteur compte tenu du débattement laissé libre par l'amortissement du parallélogramme par la boule d'azote.



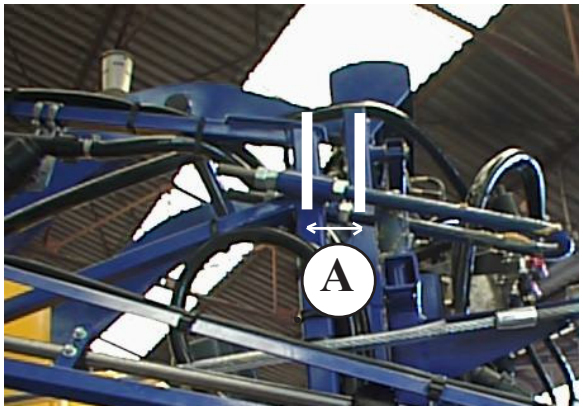
AVERTISSEMENT :

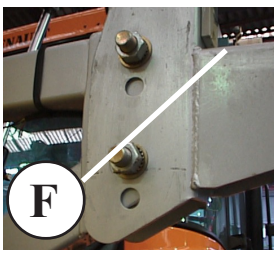
Les supports avants de la rampe sont rabaissés pour le transport. Il est nécéssaire lors de la préparation de l'appareil de les monter comme sur la photo ci-jointe.
Les trous "E" ne seront pas employés pour des conditions normales d'attelage. Le remontage des supports, nécessite une retouche au réglage en hauteur du contacteur "B".
Si pour des raisons spéciales il était nécessaire de décaler les supports avants et d'utiliser les trous "E", la modification de la rambarde de passerelle serait obligatoire.



IMPORTANT :

L'angulation possible des bras est limitée par l'espace, ''A'', disponible entre la partie supérieure du bras principal et du cadre central. Ils ne doivent pas être en butée avant que la rampe ne repose correctement sur les rouleaux et que la descente du parallélogramme soit terminée.





Veiller également lorsque que la rampe repose correctement sur les rouleaux qu'elle ne puisse en aucun cas toucher la partie transversale basse du support "F". Tenir compte de l'amortissement du parallélogramme par boule d'azote.

PREPARATION ET MISE EN ROUTE



INFO'VAN

Système permettant de repérer à l'aide des pastilles de couleur comment doivent être positionnées les vannes pour obtenir une des fonctions du registre.

ATTENTION :

Dans la suite du livret les fonctions sont expliquées pour le sélec'van mais elles sont identiques en info'van. La façon de procéder sera donc identique

LE SELEC'VAN (OPTION)



Le Sélec'Van est un système d'aide à la mise en oeuvre du pulvérisateur. Très simple à utiliser, il se compose d'un registre qui regroupe toutes les fonctions possibles, d'un sélecteur rotatif pour choisir la fonction désirée, de conseils sur le régime de la prise de force et de l'indication de la position précise de chaque vanne pour obtenir la fonction choisie.
Il indique en outre pour les fonctions qui le nécessitent, sur quel raccord symétrique doit être branché le tuyau pour le remplissage ou l'aspiration.
Il est complètement indépendant de la régulation.
Il suffit de sélectionner une fonction et de placer les poignées des vannes comme indiqué par les diodes du sélec'van.
Les diodes cerclées de vert indiquent la position des poignées des vannes pour le mode pulvérisation.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

⓿ - MODE PULVE.

Appareil prêt à pulvériser. La pompe aspire dans la cuve principale et refoule vers la rampe ou la cuve principale en fonction de la position de la vanne générale d'ouverture ou de fermeture de la pulvérisation.

❶- NETTOYAGE FILTRES.

Permet de procéder au nettoyage des filtres lorsque la cuve est pleine sans risquer le siphonnage de la cuve. Tout les circuits de communication avec la cuve sont bloqués. Le démontage des filtres devient alors possible.

❷ - INCORPORATION CUVE PULVE.

Permet d'incorporer du produit, lorsque la cuve est pleine.
La pompe aspire et refoule dans la cuve principale en mettant en pression le bac d'incorporation.

❸ - REMPLISSAGE - AMORÇAGE :

La pompe aspire à l'extérieur par le raccord symétrique rouge et refoule vers la vanne générale qui doit être positionnée sur fermeture pulvé (Retour cuve).

❹ - REMPLISSAGE + INCORPORATION :

La pompe aspire à l'extérieur par le raccord symétrique rouge et refoule vers la vanne générale qui doit être positionnée sur fermeture pulvé (retour cuve). Activation de la mise en pression du bac d'incorporation pour permettre l'incorporation des produits pendant le remplissage de la cuve.

❺ - NON ACTIVE :

❻ - RINÇAGE RAMPE :

La pompe aspire dans la cuve de rinçage et refoule vers la vanne générale qui doit être en position pulvérisation ouverte. La prise de force doit impérativement être arrêtée tant que le circuit n'est pas validé, que les interrupteurs de section de rampe ne sont pas en position pulvérisation ouverte, que le régulateur n'est pas en position débit maxi (réglette à fond vers le bas), sous peine d'un retour d'eau important dans la cuve principale. La prise de force devra, lorsque tout sera en position, être embrayée à l'extrême ralenti pour éviter toute surpression. Suivant les buses il sera nécessaire d'ouvrir les robinets de circulation semi-continue, pour éviter les surpressions notamment avec des buses ayant un débit inférieur a 0, 90 l a 2 bars.
L'ouverture des robinets de circulation semi-continue, augmente nécessairement la quantité d'eau en retour dans la cuve principale, qui est déjà inévitable par les agitateurs, le régulateur et les soupapes de sécurités à des pressions élevées. Pour interrompre le rinçage, arrêter la prise de force, avant de manoeuvrer la vanne de fermeture générale de pulvérisation sous peine de renvoyer le restant d'eau de la cuve de rinçage dans la cuve principale.

❼ - RINÇAGE ACCESSOIRES :

La pompe aspire dans la cuve de rinçage et refoule vers la vanne générale qui doit être en position retour cuve (Fermeture de la pulvé). Cette opération a pour but de rincer les circuits du bac d'incorporation, de l'hydro de remplissage et des agitateurs.

❽ - NETTOYAGE CUVE PULVE :

La pompe aspire dans la cuve principale et refoule vers la vanne générale qui doit être en position retour cuve (Fermeture de la pulvé). Cette fonction a pour but de laver les parois internes de la cuve en mettant en oeuvre les lav'ton.

❾ - LAVAGE CUVE PULVE :

La pompe aspire l'eau à l'extérieur par le raccord symétrique rouge (aspiration) et refoule vers la vanne générale qui doit être en position retour cuve (Fermeture de la pulvé). Cette fonction a pour but de laver les parois internes de la cuve avec de l'eau claire, en mettant en oeuvre les lav'ton.

❿ - TRANSFERT INT - EXT.

La pompe aspire dans la cuve principale et refoule vers la vanne générale qui doit être en position retour cuve (Fermeture pulvé). Cette fonction a pour but de renvoyer l'eau ou le produit se trouvant dans la cuve principale, par l'intermédiaire du raccord symétrique bleu, dans un autre container.
Avant d'enlever le bouchon du raccord symétrique, il est impératif d'arrêter la prise de force.

⓫ - TRANSVASEMENT EXT.

La pompe aspire à l'extérieur et refoule vers la vanne générale qui doit être en position retour cuve (Fermeture pulvé). Cette fonction a pour but de pomper de l'eau à l'extérieur par le raccord symétrique rouge (aspiration) et de refouler par le raccord symétrique bleu (refoulement), pour transvaser le contenu d'une citerne dans une autre. Cette opération implique nécessairement une entrée d'eau en cuve par les agitateurs et devra donc être suivie d'un transfert int - ext (repère 10).
Avant d'enlever le bouchon du raccord symétrique, il est impératif d'arrêter la prise de force.

MISE EN SERVICE DU PULVERISATEUR

REMPLISSAGE DE LA CUVE

- Arrêter la prise de force du tracteur.
- Placer le sélecteur rotatif du Véristar sur la position "3".
- Positionner les vannes comme indiqué par le véristar.
- Brancher le tuyau de remplissage sur le raccord symétrique indiqué par le véristar.
- Faire tourner la prise de force au régime maximum de 540 T/mn.

FIN DU REMPLISSAGE:

- Placer le sélecteur rotatif du Véristar sur la position "0".
- Positionner les vannes comme indiqué par le véristar.
- Enlever le tuyau de remplissage et remettre le bouchon du raccord symétrique

IMPORTANT :

Ne jamais stopper la prise de force avant d'avoir positionné les vannes en mode pulvé, sans débrancher le tuyau de remplissage.

UTILISATION DU BAC D'INCORPORATION

Le produit peut être introduit directement dans la cuve par le trou d'homme, mais il est préférable dans tous les cas pour obtenir un mélange plus homogène, d'utiliser le bac d'incorporation.

MISE EN OEUVRE DU BAC D'INCORPORATION :

Pour mettre en place le bac, dégager le loquet "1" et accompagner le bac dans sa descente.

Procéder en sens inverse pour le repliage, une fois l'incorporation terminée.

Le régime de la prise de force doit être suffisant afin d'assurer une mise en pression correcte du circuit.



DANGER :

Cette opération oblige l'utilisateur à manipuler des produits dangereux et toxiques. Il doit donc s'entourer de toutes les précautions pour éviter tout accident , inhalation ou contact avec la peau et revêtir pour la circonstance une tenue appropriée (bottes, combinaison, masque respiratoire, lunettes, gants) et respecter scrupuleusement les indications portées sur l'étiquette des bidons de produit

MISE EN SERVICE PENDANT LE REMPLISSAGE :

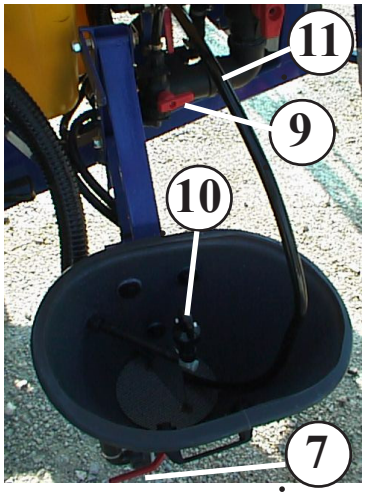
- Placer le sélecteur rotatif du Véristar sur la position "4".
- Positionner les vannes comme indiqué par le véristar.
- Le bac d'incorporation est prêt à recevoir les produits.
- Le régime de la prise de force doit être suffisant afin d'assurer une mise en pression correcte du circuit.
- Le rince bidons sera alimenté avec de l'eau claire

MISE EN SERVICE APRÈS LE REMPLISSAGE DE LA CUVE

- Placer le sélecteur rotatif du Véristar sur la position "2".
- Positionner les vannes comme indiqué par le véristar.
- Le bac d'incorporation est prêt à recevoir les produits.
- Le régime de la prise de force doit être suffisant afin d'assurer une mise en pression correcte du circuit.
- Le rince bidons sera alimenté avec la solution contenue dans la cuve principale.

INCORPORATION DU PRODUIT

Enlever le couvercle du bac d'incorporation et verser le produit dans la trémie.
Ouvrir la vanne 7 pour incorporer le produit en cuve. La refermer entre chaque opération pour éviter la formation de mousse dans la cuve.



ATTENTION :

Veiller à maintenir la vanne " 7 " fermée quand l'incorporateur est hors service.
Risque de débordement de la trémie.

RINCAGE DES BIDONS

Pour le rinçage des bidons, faire pivoter la tête de nettoyage 10 vers le haut, faire pénétrer la tête dans le bidon et tout en le maintenant, tourner poignée de la vanne 9 vers la gauche. Remettre la poignée de la vanne en position centrale avant d'enlever le bidon. (**Pression de service 10 bars**).

RINCAGE DE LA TREMIE

Le rinçage de la trémie sera effectué à l'aide du tuyau 11.
Maintenir fermement le tuyau et tourner doucement la poignée de la vanne 9 doucement vers le tuyau de rinçage. (**Pression de service 10 bars**).
Evacuer l'eau de rinçage en ouvrant la vanne 7.
Veiller à maintenir cette vanne fermée quand l'incorporateur est hors service.

Nettoyer le tamis en fond de trémie, remettre le couvercle et replier le bac d'incorporation. Vérifier le bon verrouillage du loquet avant tout déplacement.

PULVERISATION SANS CIRCULATION

IMPORTANT :

A utiliser pour tous les travaux effectués à des volumes hectare égaux ou supérieurs à 150 l / ha.
L'épandage des engrais liquides dans tous les cas, même si la dose à épandre est inférieure devra être réalisé sans circulation.

LA PRISE DE FORCE ÉTANT À L'ARRÊT OU AU RALENTI :

- Placer le sélecteur rotatif du Véristar sur la position "0".
- Positionner les vannes comme indiqué par le véristar.

A l'arrière:

- fermer les robinets de circulation "**B**".

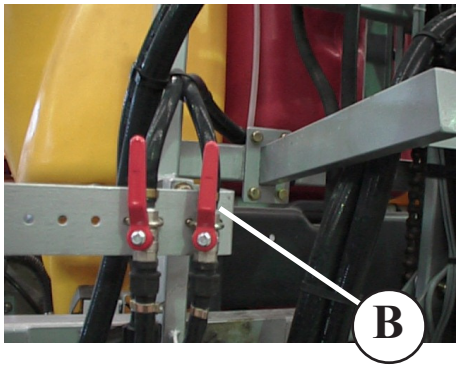


Photo robinets de circulation ouverts

Pour les appareils équipés d'une régulation DPM (Assisté)

Procéder de la même façon que pour un DPAE et régler ensuite les retours calibrés avec la clé prévue à cet effet. Ces retours sont à régler pour chaque échange de buses ou pour les même buses si l'on passe d'un travail sans circulation à un travail avec circulation et vice-versa.

AVERTISSEMENT :

Après un arrêt prolongé, pour un bon fonctionnement des antigouttes, il est nécessaire, avant un travail sans circulation semi-continue de purger le circuit des circulations, en opérant comme suit :

- l'ensemble des vannes étant en position pulvérisation sans circulation
- Depuis le boîtier de commande, dans le tracteur, agir sur l'interrupteur + et - en moins jusqu'à l'arrêt du régulateur. (**Mode manuel, plaque électronique éteinte**)
- Faire tourner la prise de force à **l'extrême ralenti**.
- Ouvrir à l'arrière sur le cadre central, les vannes de circulation semi-continue "B".
- Ouvrir la pulvérisation sur toute la rampe, en veillant à ne pas dépasser 0,5 bars sur le manomètre. A cette pression, la pulvérisation n'est pas effective et le produit circule dans les canalisations. Laisser tourner 2 à 3 mn, puis fermer :
  - l'arrêt général de pulvérisation
  - à l'arrière les vannes de circulation semi-continue.
- L'appareil est prêt à pulvériser.

Cette opération permet aussi d'emmener le produit jusqu'aux buses après un remplissage.

PULVERISATION AVEC CIRCULATION SEMI - CONTINUE

IMPORTANT :

A utiliser pour tous les travaux effectués à des volumes inférieurs à 150 l / ha.
L'épandage des engrais liquides dans tous les cas, même si la dose à épandre est inférieure devra être réalisé sans circulation.

ATTENTION :

Pour les appareils équipés d'une régulation DPAE

Avant de commencer, s'assurer que les buses employées sont bien programmées dans le boîtier de régulation pour un travail en circulation.
Sur le boîtier de régulation dans le tracteur, activer la touche circulation semi-continue.
Voir le livret " Régulation ".

A L'AVANT :

Positionner les vannes de la même façon que pour un travail sans circulation.

A L'ARRIERE :

- Ouvrir les robinets de circulation " **B** ".

Pour les appareils équipés d'une régulation DPM (Assisté)

Procéder de la même façon que pour un DPAE et régler ensuite les retours calibrés avec la clé prévue à cet effet. Ces retours sont à régler pour chaque échange de buses ou pour les même buses si l'on passe d'un travail sans circulation à un travail avec circulation et vice-versa.

RINÇAGE DE LA RAMPE AVEC LA CUVE DE RINCAGE

Arrêter la prise de force du tracteur.
Sur le boîtier de commande dans le tracteur basculer en mode manuel (plaque électronique éteinte) et agir sur le bouton “ + ou - ” en plus, jusqu’au maximum.
Mettre en position ouverture tous les interrupteurs de sections de la rampe ainsi que celui de la fermeture générale de pulvérisation. (Voir paragraphe "Commandes de l'utilisateur").

PLACER :

- Le sélecteur rotatif du Véristar sur la position "6".
- Les vannes comme indiqué par le véristar.

Si la rampe est équipée de buses pour un travail inférieur ou égal à 100 l /ha, ouvrir les robinets de circulation à l’arrière de l’appareil; sinon les fermer.
Mettre la prise de force en route, à l’extrême ralenti et régler la pression au régime moteur.
Terminer l’opération en ouvrant quelques secondes les robinets de circulation semi-continue, s’ils avaient été fermés au début du rinçage.

Arrêter la prise de force du tracteur.
Sur le boîtier de commande dans le tracteur, mettre l’interrupteur de commande générale de la pulvérisation en position fermeture, agir sur l’interrupteur “ + ou - ” en moins quelques secondes pour éviter une surpression au redémarrage et basculer l’interrupteur “ automatique - manuel ” en automatique.

Mettre :
- Le sélecteur rotatif du Véristar sur la position "0".
- Les vannes comme indiqué par le véristar.

Repositionner les robinets de circulation semi-continue comme avant le rinçage .

RINÇAGE ACCESSOIRES AVEC LA CUVE DE RINÇAGE :

Arrêter la prise de force du tracteur.
Sur le boîtier de commande dans le tracteur basculer en mode manuel (plaque électronique éteinte)
Mettre en position "Fermeture" l'interrupteur de commande de la fermeture générale de pulvérisation. (Voir paragraphe "Commandes de l'utilisateur").

Mettre :
- Le sélecteur rotatif du Véristar sur la position "7".
- Les vannes comme indiqué par le véristar.

Mettre la prise de force en route, à l'extrême ralenti et régler la pression au régime moteur.

FIN DU RINÇAGE

Arrêter la prise de force du tracteur.
Sur le boîtier de commande dans le tracteur basculer l'interrupteur " automatique - manuel " en automatique.

Mettre :
- Le sélecteur rotatif du Véristar sur la position "0".
- Les vannes comme indiqué par le véristar.

NETTOYAGE DE LA CUVE :

Le nettoyage de la cuve ne peut pas se faire par aspiration directe dans la cuve de rinçage. La consommation en eau des lav'ton est trop importante. Il sera donc nécessaire de mettre de l'eau et du produit de rinçage dans la cuve principale ou d'utiliser la partie d'eau revenue en cuve après rinçage des rampes et des accessoires ou de procéder comme pour un remplissage, c'est à dire d'aspirer de l'eau propre à l'extérieur pendant le nettoyage. Cette dernière solution est indispensable pour procéder à un nettoyage avant changement de produit de traitement.

NETTOYAGE CUVE PULVE .

UTILISATION DE L'EAU RETOURNEE DANS LA CUVE PRINCIPALE APRES RINCAGE DES RAMPES OU DES ACCESSOIRES :

Arrêter la prise de force du tracteur.
Sur le boîtier de commande dans le tracteur basculer en mode manuel (plaque électronique éteinte).
Mettre en position fermeture l'interrupteur de commande générale de pulvérisation.

Mettre :
- Le sélecteur rotatif du Véristar sur la position "8".
- Les vannes comme indiqué par le véristar.

Mettre la prise de force en route, à l'extrême ralenti et régler la pression au régime moteur.

LAVAGE CUVE PULVE .

UTILISATION DE L'EAU EN POMPAGE EXTERIEUR :

- Arrêter la prise de force du tracteur.
Sur le boîtier de commande dans le tracteur basculer en mode manuel (plaque électronique éteinte) .
Mettre en position fermeture l'interrupteur de commande générale de pulvérisation.

- Placer le sélecteur rotatif du Véristar sur la position "9".
- Positionner les vannes comme indiqué par le véristar.
- Brancher le tuyau de remplissage sur le raccord symétrique indiqué par le véristar.
- Ouvrir la vidange de la cuve principale.
- Faire tourner la prise de force au régime maximum de 540 T/mn.

VIDANGE DE LA CUVE

Continuer le lavage jusqu'à ce que l'eau sorte claire.

FIN DU LAVAGE

Arrêter la prise de force du tracteur, replacer les vannes en position pulvérisation, refermer la vidange de la cuve. Revisser le bouchon de sécurité A.

TRANSFERT INTERIEUR - EXTERIEUR :

IMPORTANT :

Cette opération est réservée UNIQUEMENT au transfert de liquide à usage phytosanitaire et ne peux en aucun cas être utilisée pour des liquides à usage domestique.

Permet de renvoyer le produit restant en cuve dans une citerne.

Arrêter la prise de force du tracteur.
Sur le boîtier de commande dans le tracteur basculer en mode manuel (plaque électronique éteinte).
Mettre en position "Fermeture" l'interrupteur de commande de la fermeture générale de pulvérisation.
(Voir paragraphe "Commandes de l'utilisateur").

Mettre :
- Le sélecteur rotatif du Véristar sur la position "10".
- Les vannes comme indiqué par le véristar.

Monter un tuyau de refoulement sur le raccord symétrique indiqué par le véristar
Mettre la prise de force en route (régime maxi 540 T / mn)

FIN DU TRANSFERT :

Arrêter la prise de force du tracteur.
Sur le boîtier de commande dans le tracteur basculer l'interrupteur " automatique - manuel " en automatique.

Mettre :
- Le sélecteur rotatif du Véristar sur la position "0".
- Les vannes comme indiqué par le véristar.

Débrancher le tuyau de refoulement et remettre le bouchon du raccord symétrique en veillant au bon état des joints.

TRANSVASEMENT :

IMPORTANT :

Cette opération est réservée UNIQUEMENT au transvasement de liquide à usage phytosanitaire et ne peux en aucun cas être utilisée pour des liquides à usage domestique.

Permet d'aspirer du liquide d'une citerne et de le renvoyer dans une autre.

Arrêter la prise de force du tracteur.
Sur le boîtier de commande dans le tracteur basculer en mode manuel (plaque électronique éteinte) .
Mettre en position "Fermeture" l'interrupteur de commande de la fermeture générale de pulvérisation.
(Voir paragraphe "Commandes de l'utilisateur").

Mettre :
- Le sélecteur rotatif du Véristar sur la position "11".
- Les vannes comme indiqué par le véristar.

Monter un tuyau d'aspiration et un autre de refoulement sur les raccords symétriques indiqué par le véristar
Mettre la prise de force en route (régime maxi 540 T / mn).

! ATTENTION :

Cette opération ne peut s'effectuer sans entrée d'eau en cuve principale. Il sera donc nécessaire de la terminer par un transfert intérieur-extérieur.

FIN DU TRANSFERT :

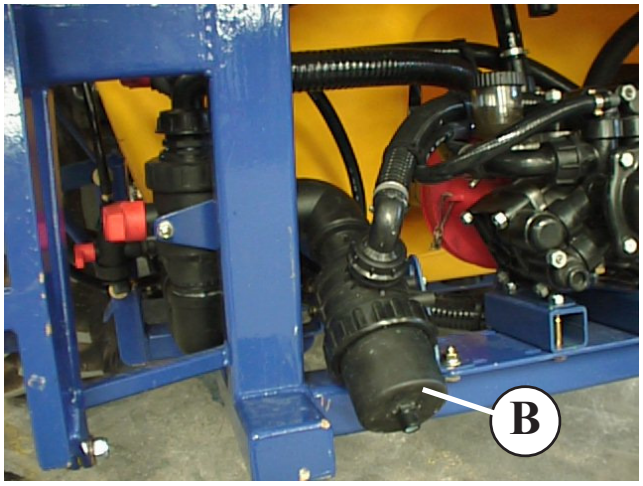
Arrêter la prise de force du tracteur.
Sur le boîtier de commande dans le tracteur basculer l'interrupteur " automatique - manuel " en automatique.

Mettre :
- Le sélecteur rotatif du Véristar sur la position "0".
- Les vannes comme indiqué par le véristar.

Débrancher les tuyaux de refoulement et d'aspiration et remettre les bouchons des raccords symétriques en veillant au bon état des joints.

ENTRETIEN ET MAINTENANCE

EN COURS DE TRAITEMENT



En cas d'arrêt court, laissez tourner la pompe sur le mode agitation afin d'éviter les dépôts de produit.
Avant un arrêt prolongé, videz complètement le réservoir sur la parcelle concernée par le traitement.
Vérifiez le fonctionnement des buses fréquemment, nettoyez les à l'air comprimé, n'utilisez pas d'objet métallique.
Il peut être nécessaire de nettoyer les filtres en cours de traitement. Voyez comment procéder: Arrêter la prise de force du tracteur et positionner le régulateur en débit maxi. Ouvrir les sections de rampe et l'interrupteur général de pulvérisation.

Fermer les robinets de circulation.
Placer le sélecteur rotatif du Sélec'van en position "1" et manoeuvrer les vannes comme indiqué.
Le nettoyage du filtre d'aspiration et de refoulement devient possible

APRES CHAQUE TRAITEMENT

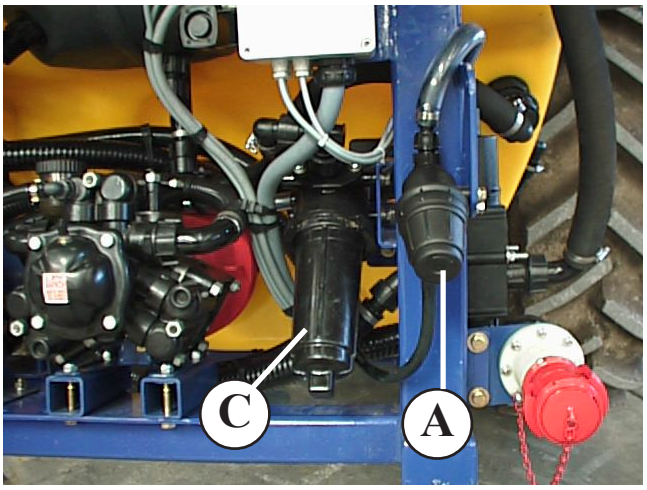
- Rincez le pulvérisateur à l'eau claire sur la parcelle concernée.
- Vérifiez le filtre d'aspiration '**B**', d'agitation '**A**' et de refoulement '**C**'.

FILTRE D'AGITATION (A), D'ASPIRATION (B) ET DE REFOULEMENT (C).

- Vérifiez les filtres '**A**', '**B**' et '**C**'.: dévissez les bols de leur support et nettoyez-les ainsi que les éléments filtrants à l'eau claire avant de les remonter.

ATTENTION :

Le filtre d'agitation (A) ne peut être nettoyé que cuve principale vide. Il est impossible d'éviter le siphonnage de la cuve.



INFORMATION :

Pour l'engrais liquide, des produits visqueux et des volumes hectare importants commander un jeu de deux d'éléments grosses mailles ref : **53 536** pour le filtre de refoulement "C". Risque de colmatage et d'éclatement des éléments.

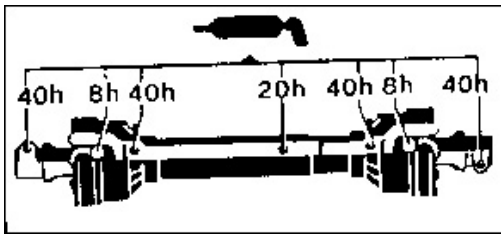
TOUS LES JOURS OU TOUTES LES 8 HEURES DE TRAVAIL

Une des causes principales de défaillance des systèmes hydrauliques est la pollution de l'huile. Faites particulièrement attention lorsque vous intervenez sur le système hydraulique à ne pas faire pénétrer des saletés, poussières ou corps étrangers dans l'huile.

Graissez les croisillons de transmission avec de la graisse NLGI.2 (FIG. 29)
- Videz la cuve principale complètement et rincez-le en ajoutant 0.5 litres de nettoyant Gamspray à 100 litres d'eau. Faites circuler le produit quelques minutes puis pulvérisez.
- Vérifiez l'étanchéité générale du circuit de pulvérisation et particulièrement des buses, des antigouttes et des crépines d'aspiration. Resserrez les raccords et changez les joints si nécessaire.
- Vérifiez le niveau d'huile de la pompe de pulvérisation. Il doit se trouver au niveau du repère situé sur le bol a la partie supérieure de la pompe.
- Graissez toutes les articulations de la rampe ainsi que les axes du parallélogramme et les axes de repli.

TOUTES LES 20 HEURES DE TRAVAIL

Graissez le coulissement des tubes de transmission.



TOUTES LES 50 HEURES DE TRAVAIL

Vérifier le bon état des éléments essentiels de votre pulvérisateur à savoir : châssis, attelage, rampe.

HIVERNAGE

NETTOYAGE PREALABLE

- Nettoyez l'extérieur du pulvérisateur et appliquez sur les parties métalliques une protection d'huile siliconée ou un mélange de 50% de gazole et 50% d'huile :

ATTENTION :

Ce produit est inflammable : ne pas fumer ni appliquer près d'une source de chaleur. Evitez les contacts avec la peau, les yeux et la bouche. Portez des gants et des lunettes de protection. En cas de contact, lavez abondamment à l'eau claire et consultez un médecin.

- Appliquez l'huile siliconée ou le mélange par pulvérisation ou à la brosse sur le pulvérisateur propre et sec en milieu aéré ou à l'extérieur.
- En cas de réparation, peinture ou soudure, enlevez d'abord la protection avec de l'eau sous pression ou un solvant non toxique. L'huile siliconée est disponible chez votre concessionnaire CARUELLE.

- Déplier la rampe en totalité
- Procéder à un rinçage cuve (voir chapitre utilisation du lav'ton).
- Faire suivre cette opération d'un lavage de cuve (voir chapitre utilisation du lav'ton).
- Remettre le bouchon de vidange et procéder au remplissage pour obtenir une quantité voisine de 500 litres.

ENSUITE:

Mettre le circuit en position pulvérisation (voir chapitre pulvérisation)
Ouvrir les robinets de circulation semi continue à l'arrière sur le cadre central de la rampe
Ouvrir la vanne de fermeture des retours calibrés (régulation Intégral), située à l'arrière au-dessus des vannes motorisées.

- Fermer les interrupteurs de sections de rampes (électriquement depuis le boîtier de commande dans le tracteur).

- Fermer la vanne de pulvérisation (électriquement depuis le boîtier de commande dans le tracteur).

- Positionner le régulateur en position débit minimum

- Faire tourner la prise de force

- Pour les appareils équipés d'une régulation Intégral ou Véritest, passer en mode manuel.

- Laisser tourner 3 à 4 minutes et ouvrir les sections de rampes.

- Agir sur l'interrupteur "+ et -" du régulateur jusqu'à l'obtention d'une pulvérisation correcte et continuer jusqu'au désamorçage de la pompe.

- Vidanger à nouveau la cuve, et la remplir ensuite de 200 litres d'eau claire mélangée à 1 litre de GAMSPRAY.

Positionner les interrupteurs de sections de rampe en fermeture, l'interrupteur général en marche, et le régulateur en débit minimum

- Embrayer la prise de force au minimum puis augmenter le régime moteur et au besoin agir sur le bouton «+ et -» en plus jusqu'à l'obtention d'une pression voisine de 2 bars.

- Laisser tourner environ 5 minutes puis ouvrir une par une les sections de rampes.

- Après désamorçage complet de la pulvérisation, vidanger la cuve et procéder au nettoyage de tous les filtres.

MISE HORS GEL

IMPORTANT :

De tous les procédés, le recours à l'antigel, est de loin le plus recommandable.

Pour les périodes courtes (3 à 4 semaines maximum) l'engrais liquide est toléré, à condition d'en remplir suffisamment la cuve de manière à éviter la formation de poches d'air dans les circuits, et de réduire au maximum les risques d'oxydation.

L'HIVERNAGE PAR VIDANGE TOTALE DES CIRCUITS EST FORMELLEMENT INTERDIT.

HIVERNAGE A L'ANTIGEL .

- Vérifier que l'appareil soit vide (cuve pulvé et cuve de rinçage)
- Déplier la rampe en totalité et sur le boîtier de commande dans le tracteur, passer en mode «manuel», fermer les interrupteurs de section de rampe et d'arrêt général de la pulvérisation .
- Fermer manuellement les porte jets en leur faisant faire 1/8 de tour.
- Ouvrir les robinets de circulation et la vanne de fermeture du retour cuve au-dessus des vannes motorisées.
- Mettre 50 litres de mélange à - 25° eau et antigel dans la cuve.
- Embrayer la prise de force du tracteur à un régime maxi de 540 T / mn.
- Laisser tourner en circuit fermé quelques minutes (interrupteur général en position "arrêt", sections de ram

pes fermées, régulateur en position débit minimum, prise de force au régime moyen).
- Verser 10 litres de mélange d'eau et d'antigel dans la cuve de rinçage puis placer les vannes en aspiration cuve de rinçage. Sur le bac d'incorporation, agir sur les robinets du rince bidon et du gicleur de rinçage. Terminer par la vidange du bac en ouvrant la vanne inférieure d'incorporation. Refermer cette vanne après vidange totale du bac.
- Placer les vannes en nettoyage cuve pulvé et laisser tourner quelques instants.
- Remettre les vannes en mode pulvé.
- Sur le boîtier de commande dans le tracteur, ouvrir la vanne générale de pulvérisation, laisser tourner quelques instants et basculer les interrupteurs de section sur ouverture de la pulvérisation.
- Refermer les sections de rampes puis remettre manuellement les porte jets en position pulvérisation.
- Agir sur le régulateur de manière à obtenir une pression voisine de 2 bars puis ouvrir et fermer rapidement chaque section de rampe et fermer ensuite l'arrêt général de la pulvérisation.
- Stopper la prise de force et replacer les interrupteurs de section de rampe en ouverture.
- Démonter le raccord sous le manomètre et laisser couler l'eau jusqu'à l'apparition d'antigel.

NETTOYAGE DE L'APPAREIL

Utilisez un groupe de nettoyage à pression (eau chaude ou eau froide additionnée de solvant)
Lors du nettoyage, éviter toutes projections directes sur les boîtiers de commandes et les raccordements électriques. Les protéger au besoin.

- Vérifiez le passage et le maintien correct des tuyauteries et des flexibles, les refixer si nécessaire

- Laissez sécher l'appareil, brosser les parties rouillées, les repeindre après avoir passé une couche d'antirouille

- Graissez toutes les articulations, tous les points de friction ainsi que les tiges de vérin
- Vérifier le serrage des boulons (consultez le tableau de couples de serrage en fin de manuel).

- Repliez la rampe et remisez l'appareil à l'abri dans un local sec et aéré - Débranchez les prises d'huile, et les enrouler dans un chiffon

- Débranchez les raccords électriques du boîtier de commande, remettre les bouchons sur toutes les prises, les protéger de l'humidité et les placer bouchon vers le haut.

- Remisez le boîtier dans un local sec et tempéré

- Profitez de cette période d'hivernage pour effectuer les travaux d'entretien ou les réparations nécessaires au bon fonctionnement de votre appareil.

IMPORTANT :

Comme lors de la première mise en service et après chaque nettoyage de l'appareil, pulvérisez l'ensemble de l'appareil avec une solution de 50% d'huile et 50% de gazole.

DANGER :

Ce produit est inflammable : ne pas fumer ni appliquer près d'une source de chaleur. Evitez les contacts avec la peau, les yeux et la bouche. Portez des gants et des lunettes de protection. En cas de contact, lavez abondamment à l'eau claire et consultez un médecin.

TABLEAU DES PANNES

PROBLEMES	CAUSES	REMEDES
le circuit ne monte pas en pression	Prise de Force débrayée	embrayer la P de F à 540tr/mn
	entraînement de la P de F défectueux	faire vérifier entraînement de la P de F par le concessionnaire
	filtre d'aspiration bouché	nettoyer le filtre d'aspiration
	Mauvaise position des vannes de commande	Vérifier la position des vannes de commande
Certaines buses ne débitent pas	Buses bouchées	déboucher les buses à l'air comprimé
	Porte buse mal orienté	Orienter chaque buse vers le bas, perpendiculaire au sol
Certaines buses débitent moins que d'autres	Buses partiellement bouchées	déboucher les buses à l'air comprimé
	Buses usées ou abîmées	Changer les buses après les avoir contrôlées
Le boîtier de commande électronique ne fonctionne pas	Alimentation électrique défectueuse	Faites vérifier l'alimentation par votre concessionnaire
	Fusibles défectueux	Chercher la cause, puis échanger le fusible : voir votre concessionnaire
Un tronçon de rampe ne débite pas	Tuyau ou filtre correspondant bouché	Déboucher le tuyau à l'air comprimé ou nettoyer le filtre correspondant
	la vanne de commande ne fonctionne pas	Faites vérifier la vanne et son alimentation par votre concessionnaire

EMISSION SONORE DU PULVERISATEUR

Mesure effectuée d'après les textes de référence:

CEE 79/113
CEE 81/1051

- Niveau maximal de puissance acoustique reconnu

Tracteur seul : : 102,4 dB(A)

Tracteur et pulvérisateur : 105,5 dB(A)

- Niveau maximal de pression acoustique au poste de conduite :

	Portes ouvertes	Portes fermées
Tracteur seul:	77,7 dB(A)	73 dB(A)
Tracteur et pulvérisateur:	84 dB(A)	77,5 dB(A)

COUPLES DE SERRAGE (DANM)

DIAMETRE DE LA VIS (POUCES)	TAILLE DE LA CLE (POUCES)	MARQUES SUR LA TETE DE VIS		
		PAS DE MARQUE SAE 2	3 TRAITS SAE 5	5 TRAITS SAE 8
3/8	9/16	2.4	4.1	5.4
7/16	5/8	4.1	6.8	9.5
½	¾	6.1	10.2	14.2
9/16	13/16	8.8	14.2	20.3
5/8	15/16	12.2	19.7	27.8
¾	1-1/8	21.7	35.3	49.5
7/8	1-5/16	22.4	56.3	80
1	1-1/2	22.1	84.8	119.3
1-1/4	1-7/8	66.5	149.2	239.3

DIAMETRE DE LA VIS (mn)	TAILLE DE LA CLE (mn)	MARQUES SUR LA TETE DE VIS	
		8.8	10.9
5	8	0.6	0.9
6	10	1	1.5
8	13	2.5	3.5
10	17	5	7.5
12	19	8.5	13
16	23	21.5	31.5
20	30	43.5	60
24	36	75	107
30	46	149.5	213